



Національний фармацевтичний університет
Кафедра хімії природних сполук і нутриціології



Лікувальне харчування при діабеті та ожирінні



Лектор: Кисличенко В.С.

План:

1. Ожиріння
2. Ступені ожиріння
3. Причини ожиріння
4. Дієта №8
5. Фактори ризику цукрового діабету у дітей та дорослих
6. Симптоми цукрового діабету:
7. Лікування
8. Харчування при діабеті
9. Глікемічний індекс
10. Дієта №9

ОЖИРІННЯ

Ожиріння (лат. Adipositas - буквально: «ожиріння» і лат. Obesitas - буквально: повнота, огрядність, вгодованість) - відкладення *жиру*, збільшення маси тіла за рахунок *жирової тканини*.

Жирова тканина може відкладатися як в місцях фізіологічних відкладень, так і в *області молочних залоз, стегон, живота*.

В даний час ожиріння розглядається як *хронічне обмінне захворювання*, що виникає в будь-якому віці, що проявляється надлишковим збільшенням маси тіла переважно за рахунок надмірного накопичення жирової тканини, що супроводжується *збільшенням випадків загальної захворюваності та смертності населення*.

Захворюваність на ожиріння в цивілізованому суспільстві різко зростає, незважаючи на відсутність змін в генетичному пулі, тобто незалежно від спадкових факторів.

Що таке надлишкова маса тіла та ожиріння?

- Кожна людина має свій індекс маси тіла (ІМТ):
- $\text{ІМТ} = \text{вага, в кілограмах} / \text{рост, в метрах}^2$

Дефіцит маси тіла <18,5

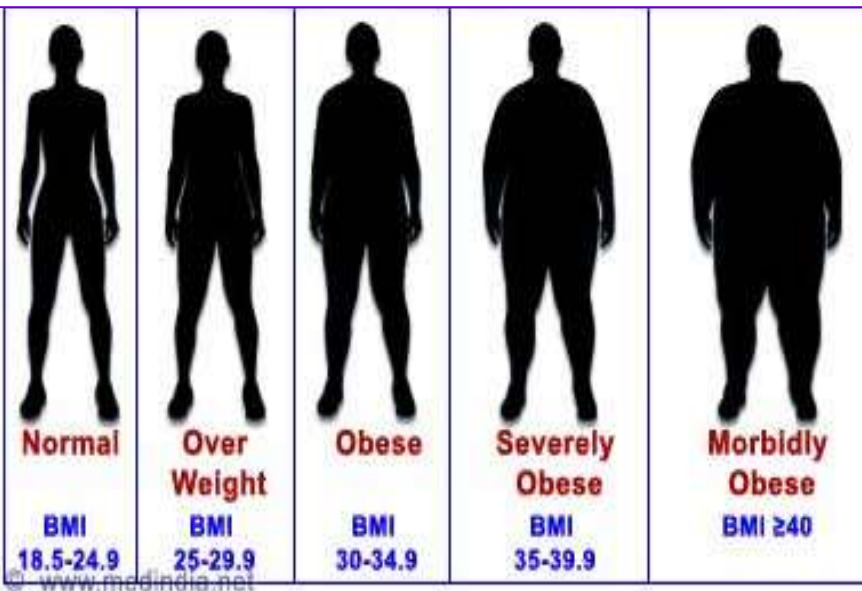
Нормальна маса тіла 18,5 – 24,9

Надлишкова маса тіла 25 – 29,9

Ожиріння 30 – 39,9

Морбідне (виражене) ожиріння ≥ 40

Вагові категорії ІМТ



СТУПЕНІ ОЖИРІННЯ



Ожиріння у дітей



- ожиріння 1 ступеня



ожиріння 2 ступеня



ожиріння 3 ступеня



ожиріння 4 ступеня

Значення величини окружності талії

- Розташування зайвого жиру
- Якщо зайвий жир в основному навколо середини тіла, люди більш схильні до розвитку проблем зі здоров'ям, ніж якщо б зайвий жир- в основному навколо стегон. Навіть якщо ІМТ знаходиться в межах нормального діапазону
- Жінки: талія вимір більше 35 дюймів (88 см)
- Чоловіки: талія вимір більше 40 дюймів (102 см)



Тип ожиріння з
високим ризиком



Тип ожиріння з
низьким ризиком

Причини ожиріння

Причини ожиріння можна розділити на 2 великі групи, це екзогенне (аліментарний) і ендогенне (морбідне) ожиріння.

Ці форми ожиріння відрізняються один від одного саме причиною, що викликає підвищений жировотложение.

Якщо аліментарне ожиріння виникає через надмірне надходження калорій з їжею внаслідок апетиту, харчових звичок, неправильного харчування, то морбідного ожиріння - ХВОРОБА, в основі якої лежить порушення обмінних процесів і гормональної регуляції, як харчової поведінки, так і обміну жирів.

Причини ожиріння

Аліментарне, АБО АЛІМЕНТАРНО-конституційне ожиріння

- Виникає внаслідок надлишку споживаної їжі.
- Носить сімейний характер (конституційне ожиріння, тобто обумовлене сімейної схильністю).
- Легко піддається лікуванню при наявності бажання і сили волі у хворого.
- Призводить до захворювань, а не є їх наслідком

Морбідне ожиріння

- Виникає внаслідок інфекцій, захворювань і травм органів ендокринної регуляції обміну речовин - наднирників, гіпофіза (гіпофізарне ожиріння), щитовидної залози, статевих залоз.
- Не носить сімейного характеру.
- Є наслідком захворювань, а не їх причиною.
- Вкрай важко піддається лікуванню, гормональне ожиріння необхідно лікувати разом з першопричиною - хворобами залоз внутрішньої секреції.

ДІЄТА N 8 лікувального харчування при ОЖИРІННІ

- ❑ В основу профілактичних і терапевтичних заходів **при ожирінні** має бути покладено **зміна енергетичного балансу** хворого в бік перевищення витрати енергії над її приходом. Це досягається за допомогою **зниження калорійності** харчового раціону і одночасно шляхом гігієнічних (прогулянки, фізичні управління, легкий спорт тощо) і бальнеологічних (обтирання, душ, ванни, купання тощо) заходів, що підвищують енергетичні витрати.
- ❑ **Харчовий режим**, що не покриває енергетичних витрат хворого, повинен призначатися систематично і на тривалий термін. Показанням правильності призначеного харчового режиму має служити не тільки **зниження маси тіла** хворого, але, поряд з цим, **поліпшення його самопочуття і працездатності**.
- ❑ При обчисленні калорійності харчового раціону для огрядних людей слід виходити з прийнятих для здорової людини норм з внесенням до них відповідних обмежень.
- ❑ Бажаючі схуднути повинні вести активний спосіб життя.



ДІЄТА N 8

Показання: Ожиріння як основне захворювання або супутнє при інших хворобах

Загальна характеристика дієти наступна: обмеження вмісту легкозасвоюваних вуглеводів і жирів (в основному тварин) при нормальному або незначно підвищеному вмісті білка. Обмеження вільної рідини, натрію хлориду і збуджують апетит продуктів і страв. Збільшення вмісту харчових волокон. Використовують замінники цукру для солодких страв та напоїв (ксиліт, сорбіт та ін.).



Хімічний склад та енергетична цінність добового раціону:

білки - 90-110 г; жири - 80 г; вуглеводи - 150 г; енергетична цінність - 1700-1800 ккал.

Технологія приготування: Страви готують варені, тушковані, запечені. Смажені, протерті і рубані вироби небажані. Температура їжі звичайна.

Прийом їжі 5-6 разів на добу.

ДІЄТА N 8

Рекомендуються:

- Хліб і борошняні вироби. Житній та пшеничний хліб з борошна грубого помелу, білково-пшеничний і білково-отруб'яної хліб - 100-150 г на день.
- Молочні продукти. Молоко і кисломолочні напої зниженої жирності до 200 г в день. Сметана - в страви. Сир нежирний і 9% жирності (100-200 г на день) - натуральний і у вигляді сирників, пудингів. Нежирні сорти сиру -ф обмежено
- М'ясо та птиця. До 150 г в день. Низькою вгодованості яловичина, телятина, кролик, кури, індичка, обмежено - нежирна свинина і баранина - переважно відварні, а також тушковані; запечені великими і дрібними шматками.
- Риба. Нежирні види до 150-200 г в день. Відварна, запечена, смажена. Продукти моря.
- Крупи. Обмежено з додаванням в супи, розсипчасті каші за рахунок зменшення хліба. Розсипчасті каші з гречаної, перлової і ячної крупи.
- Яйця. 1-2 штуки в день. Круто, білкові омлети, омлети з овочами.
- Жири. Вершкове масло (обмежено до 15 г на добу) і рослинні олії - в стравах.
- Супи. До 250 г на прийом. З різних овочів з невеликим додаванням картоплі або крупи; щі, борщ, окрошка, борщ. 2-3 рази на тиждень супи на слабкому знежиреному м'ясному або рибному бульйонах з овочами, фрикадельками



ДІЄТА N 8

ВИКЛЮЧАЮТЬСЯ:

Хліб і борошняні вироби. Вироби з пшеничного борошна вищого і 1-го сорту, здобного та листового тіста. ? Молочні продукти. Жирний сир, солодкі сирки, вершки, солодкий йогурт, ряжанку, пряжене молоко, жирні і солоні сири. М'ясо та птиця. Жирні сорти м'яса, гусака, качку, шинку, сосиски, ковбаси варені і копчені, консерви. ? Риба. Жирні види, солону, копчену, рибні консерви в олії, ікру. ? Крупи. Інші крупи, особливо рис, манну і вівсяну, макаронні вироби, бобові. ? Обмежено для додавання в овочеві супи. ? Яйця. Смажені. Жири. М'ясні і кулінарні жири.

Супи. Молочні, картопляні, круп'яні, бобові, з макаронними виробами. Закуси. Жирні та гострі закуски.

Соуси і прянощі. Жирні та гострі соуси, майонез, всі прянощі.

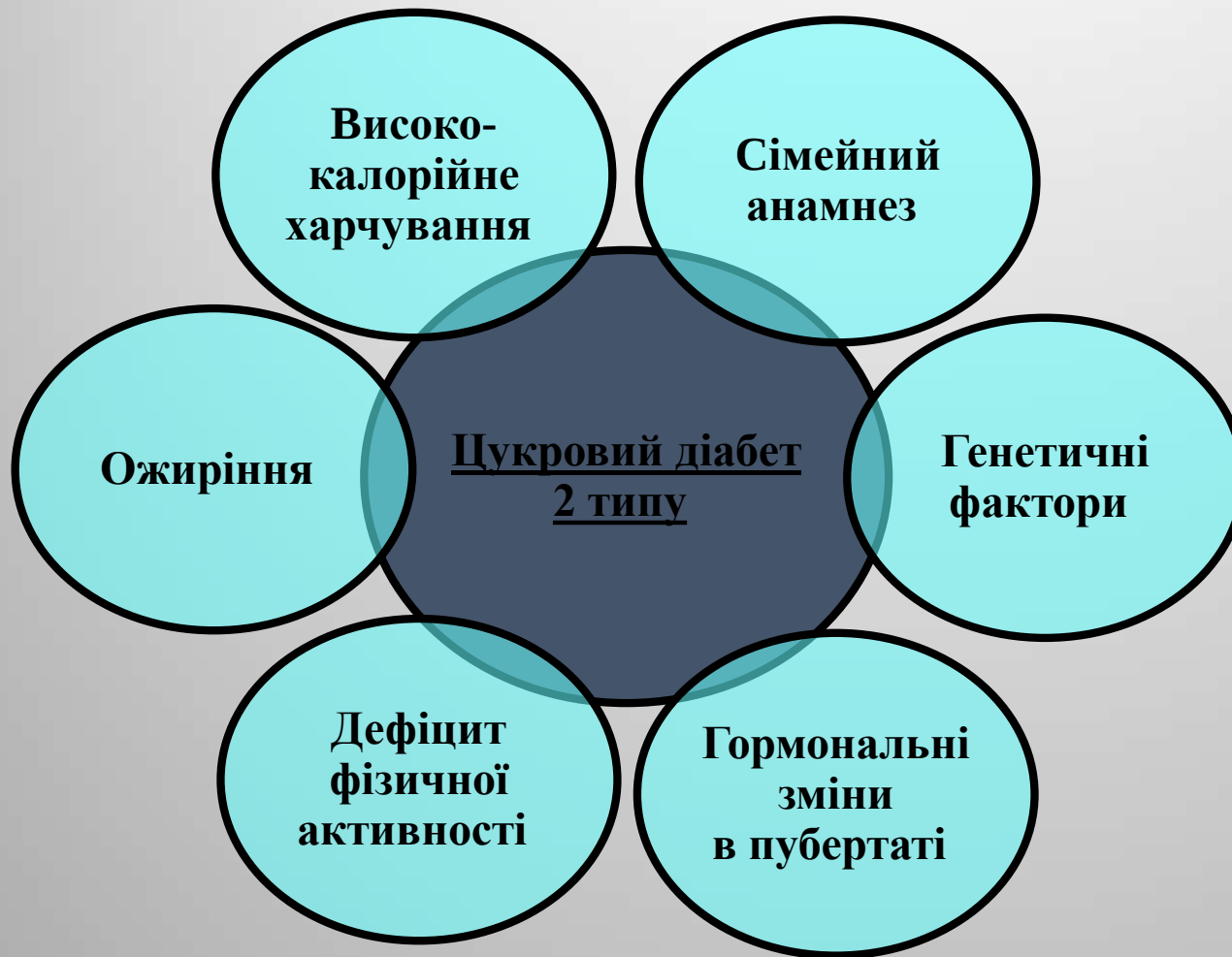
Овочі. Обмежують блюда з картоплі, буряка, зеленого горошку, моркви, брукви (сумарно до 200 г на день), а також солоні і мариновані овочі.

Фрукти і ягоди, солодкі страви і продукти. Виноград, родзинки, банани, інжир, фініки, дуже солодкі сорти інших плодів, цукор, кондитерські вироби, варення, мед, морозиво, киселі. Напої. Виноградний та інші солодкі соки, какао.

Приймати їжу рекомендується не рідше 5 разів на добу



Фактори ризику цукрового діабету у дітей та дорослих



Симптоми цукрового діабету:

- спрага (хворі можуть випивати 3-5 л і більше рідини на добу)
- прискорене сечовипускання (як вдень, так і вночі);
- сухість у роті;
- загальна і м'язова слабкість;
- підвищений апетит;
- свербіж шкіри (особливо в області геніталій у жінок);
- сонливість;
- підвищена стомлюваність;
- погано загоюються рани;
- різке схуднення у хворих з цукровим діабетом 1 типу;
- ожиріння у хворих з цукровим діабетом 2 типу.

НОРМА
капиллярная кровь – 3,3 – 5,5 ммоль/л
плазма крови – 4,0 – 6,1 ммоль/л

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ
уровень сахара крови превышает
верхнюю границу нормы

ГИПОГЛИКЕМИЯ
уровень сахара крови
ниже нижней границы нормы



Діабет

знай симптоми



Постійна
втома



частий сечопуск



раптове
схуднення



рани, що пога-
но гояться

постійний
голод



Статеві
проблеми



погіршення зору



вагінальні
інфекції



змерзання
чи

"мурашки"
в руках або
ногах



спрага



If you have any of these symptoms, see your doctor. For more information about diabetes call Eli Lilly and Company at 1-800-545-5979 or Boehringer Mannheim Corporation at 1-800-858-8072.

Provided as an educational service
by Eli Lilly and Company
and Boehringer Mannheim Corporation



80-H-3327-2 1001421000. COPYRIGHT © 1991, ELI LILLY AND COMPANY.
ALL RIGHTS RESERVED. PRINTED IN USA.
233-6813-0036 © 1991 BOEHRINGER MANNHEIM CORPORATION

Комплексное лечение диабета включает:



Лечение диабета 2 типа



Лікування DM

Основні складові лікування діабету:

A

- Дієта и физична активність

B

- Прием гипогликемичних засбів

C

- Інсулінотерапія

ХАРЧУВАННЯ при ДІАБЕТІ

- ДІАБЕТ займає 3 місце після серцево-судинних і ракових захворювань у світі.
- Причиною цукрового діабету 1 типу є загибель бета-клітин, в результаті розвивається виражений дефіцит інсуліну або, як ще кажуть, абсолютна інсулінова недостатність, яка призводить до голодування клітин з одного боку і до їх отруєння (інтоксикації) продуктами розпаду жирів з іншого боку.
- В основі цукрового діабету 2 типу лежить відносний дефіцит інсуліну.



Тому раціональне харчування є основою боротьби із зайвою вагою і лікування цукрового діабету.

- Зниження ваги навіть на **5 - 10%** від початкового призводить до поліпшення показників:
- рівня *глюкози* крові
- зменшенню вмісту а"шкідливих жирів" - *холестерину і тригліцеридів*,
- нормалізує артеріальний тиск і тим самим зменшує ризик *тромбоутворення* та серцево-судинних ускладнень - інфаркту міокарда, інсульту.

Глікемічний індекс

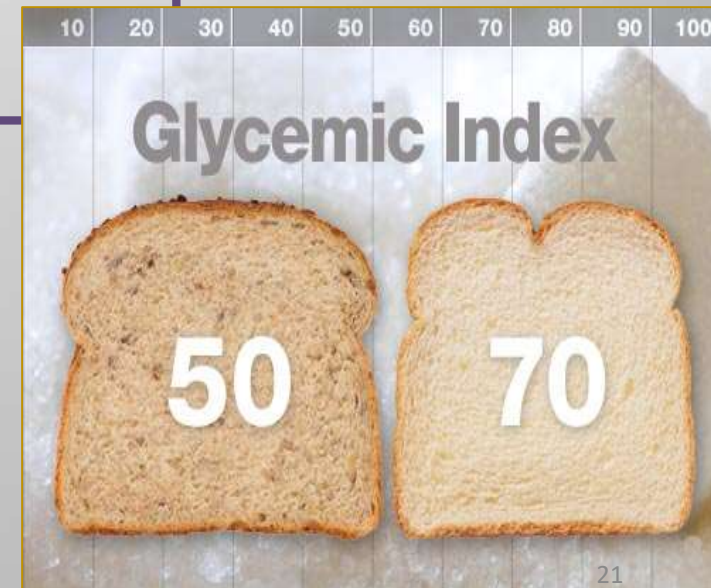
- Для більшості людей їжа з низьким глікемічним індексом переважна. Повільне засвоєння їжі і поступові підйом і спад рівня цукру в крові при низьким глікемічним індексом допомагають людям з діабетом контролювати цукор у крові.
- Виняток становлять лише *спортсмени*, для яких їжа з високим глікемічним індексом може бути корисною під час і після змагань - вона допомагає швидко відновити сили.
Їжа з низьким глікемічним індексом, вжита за 2 години до змагань, може допомогти спортсменам, забезпечуючи м'язи повільно вивільняємою енергією. Такий же ефект може допомогти здоровим людям схуднути.
- **Глікемічний індекс** прийнято ділити на
низький (10-40),
середній (40-70)
і високий (понад 70).

Але при цьому варто уникати продуктів з високою калорійністю, навіть якщо у них низький глікемічний індекс.



Глікемічний індекс

- На упаковках вітчизняних продуктів знайти згадку про ГІ практично неможливо, але в європейських країнах його часто вказують. Наприклад, шоколадний батончик - 70, гамбургер - 85, морозиво - пломбір в шоколаді - 70, шоколад чорний (70% какао) - 22, шоколад молочний - 70, томатний сік - 15, виноградний (та інші фруктові соки без цукру) - приблизно 46-48, в більшості м'ясних і рибних продуктів ГІ відсутній (але не забувайте про калорійність: сардини в олії - 0 ГІ і 249 ккал).



Глікемічний індекс харчових продуктів

НАИМЕНОВАНИЕ	ГИ	НАИМЕНОВАНИЕ	ГИ
пиво	110	сухари молотые для панировки	74
финики	103	бублик пшеничный	72
тортильяс кукурузные	100	пшено	71
тост из белого хлеба	100	картофель вареный	70
брюква	99	кока-кола, фанта, спрайт	70
пастернак	97	крахмал картофельный, кукурузный	70
булочки французские	95	кукуруза вареная	70
картофель печеный	95	мармелад, джем с сахаром	70
рисовая мука	95	марс, сникерс (батончики)	70
лапша рисовая	92	пельмени, равиоли	70
абрикосы консервированные	91	репа	70
кактусовый джем	91	рис белый, обработанный паром	70
картофельное пюре	90	сахар (сахароза)	70
рисовая каша быстрого приготовления	90	фруктовые чипсы в сахаре	70
кукурузные хлопья	85	шоколад молочный	70
морковь отварная	85	лепешки пресные	69
поп корн	85	мука пшеничная	69
хлеб белый	85	круассан	67
хлеб рисовый	85	ананас	66

гречка	50	апельсины	35
картофель сладкий (батат)	50	вермишель китайская	35
киви	50	горох зеленый, сухой	35
рис коричневый	50	инжир	35
спагетти, макароны	50	шоколад черный (70% какао)	22
йогурт натуральный	35	абрикосы свежие	20
йогурт обезжиренный	35	арахис	20
киноа	35	соевые бобы, сухие	20
курага	35	фруктоза	20
маис	35	рисовые отруби	19
морковь сырая	35	орехи грецкие	15
мороженое из соевого молока	35	баклажаны	10
груши	34	брокколи	10
зерна ржаные, пророщенные	34	грибы	10
молоко шоколадное	34	зеленый перец	10
арахисовое масло	32	кактус мексиканский	10
клубника	32	капуста	10
молоко цельное	32	лук	10
фасоль лимская	32	помидоры	10
бананы зеленые	30	салат листовой	10
бобы черные	30	салат-латук	10
горошек турецкий	30	чеснок	10
мармелад ягодный без сахара, джем без сахара	30	семечки посолнуха	8

Лікувальне харчування при цукровому діабеті

Пищевая пирамида для низко-углеводной диеты
при диабете 1 и 2 типа



Сбалансированная диета
при диабете 2 типа -
пищевая пирамида



Вуглеводи:

- Необхідна кількість вуглеводів в добовому раціоні харчування має становити від 50 до 55% загального, що відповідає
- При дієті

на 1200 ккал - 150 г вуглеводів
на 1500 ккал - 180 г вуглеводів
на 1800 ккал - 220 г вуглеводів

але:

не всі вуглеводи однаково корисні!

як у них розібратися? І цукерка, і огірок - це вуглеводи, чому ж одні можна їсти без побоювання, а інші категорично заборонені?





- Клітковина - продукти, що містять у своєму складі клітковину, універсальні: створюючи баласт в кишечнику,
- зменшують відчуття голоду,
- дають відчуття ситості,
- сприяють перетравленню їжі і
- покращують моторику кишечника, мало всмоктуються - тому не підвищують цукор крові,
- додатково сприяють виведенню жирів з організму.

Клітковину містять: висівки, хліб з борошна грубого помелу, цільозерновий хліб, зелень.



Води, соки і напої:

Можно і потрібно: мінеральна вода, питна вода, чай і кава з 1 чайною ложкою цукру, лимоном або молоком, відвари ягід (шипшини), за бажанням - компот зі свіжих фруктів без цукру, 0,5 - 1 склянка свіжовичавленого фруктового соку (яблуко, апельсин, ягоди), на 1/3 розведеного водою, або овочевого соку;
ЗАБУДЬТЕ: всі солодкі газовані і негазовані напої, соки в тетрапакети (навіть якщо на них написано: 100% натуральний), а також пиво, шампанське, кріплені, солодкі і напівсолодкі вина і міцні напої (коньяк, горілка, віскі і т.д.).
ЗАБУДЬТЕ: Алкогольні напої, включаючи безалкогольне пиво і шампанське

Дуже калорійні продукти, слабо підходять під дієтичне харчування.

- Прийом міцних алкогольних напоїв навіть у невеликих дозах може звести нанівець всі Ваші багатоденні зусилля. Крім того, алкоголь несумісний з більшістю лікарських препаратів. Вживання алкоголю при лікуванні інсуліном різко збільшує ризик розвитку життєнебезпечного стану - гіпоглікемії, на тлі якої у людини може статися інсульт чи інфаркт міокарда, а тверезість оцінки даної ситуації буде недоступною.

Всі вуглеводні продукти по швидкості і легкості надходження в організм діляться на дві групи:



«Важкозасвоювані» -огірки, томати, капуста, салат, зелень, кабачки, гарбуз, баклажани, продукти з високим вмістом клітковини, клейковини - хліб з борошна грубого помелу, з додаванням висівок.

Зовсім **небажані** для хворих на діабет продукти, що містять одночасно багато жирів і вуглеводів: шоколад, вершкове морозиво, кремові тістечка і торти. Їх з раціону краще виключити зовсім.



ДІЄТА N 9

- Показання: **ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ** легкої та середньої тяжкості; хворі з нормальною або злегка надмірною масою тіла не отримують інсулін або отримують його в невеликих дозах (20-30 ОД).
- Загальна характеристика: дієта з помірно зниженою енергетичною цінністю за рахунок легкозасвоюваних вуглеводів і тваринних жирів.
- Білки відповідають фізіологічній нормі.
- Виключені цукор і солодощі.
- Помірно обмежено вміст солі, продуктів, що містять холестерин, екстрактивних речовин.
- Збільшений вміст ліпотропних речовин, вітамінів, харчових волокон.
- Переважні варені і запечені вироби, рідше - смажені і тушковані. Для солодких страв і напоїв - цукрозамінники. Температура страв звичайна.

Активний спосіб життя при цукровому діабеті

- Фізичні вправи приносять безперечну користь при цукровому діабеті.
- Пов'язано це з тим, що при заняттях спортом розвивається м'язова маса, а значить, **збільшується кількість рецепторів до інсуліну**, що найсприятливішим чином позначається на якості обмінних процесів: посилюється споживання і окислення глюкози, більш інтенсивно витрачаються жири, активізується білковий обмін.
- При фізичних навантаженнях покращується і стан людини, що також позитивно відбивається на його самопочутті.
- Тому фізичні вправи з давніх пір вважаються необхідною ланкою немедикаментозного лікування діабету. Більш того, дослідження показують, що в деяких випадках фізичне навантаження допомагає запобігти або затримати розвиток діабету 2 типу



Література:

Барановский А.Ю. Диетология: руководство. – СПб, Издательский дом Питер, 2008. – 1020 с.

Боженков Ю.Г. Биологически активные пищевые добавки – связующее звено между фармакологией и диетологией. – М., 2006. – 32 с.

Гараева С.Н. Аминокислоты в живом организме / С.Н. Гараева, Г.В. Редкозубова, Г.В. Постолати: АН Молдовы, Ин-т физиологии и санокреато-логии. – Кишинев: Б.и., 2006. – 552 с.

Гігієна харчування з основами нутриціології: Підручник; У 2-х кн. – Кн. 1. / Т.І. Аністратенко, Т.М. Білко, О.В. Благодарова та ін.; За ред. проф. В.І. Ципріяна. – К.: Медицина, 2007. – 528 с.

Гурвич М.М. Лечебное питание. Полный справочник / М.М. Гурвич, Ю.Н. Лященко. — М.: Эксмо, 2009. – 800 с.

Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин – Х.: Прапор, Видавництво НФАУ.– 2000. – 704 с.

Морозкина Т.С. Витамины: краткое руководство для врачей и студентов мед., фармацевт. и биол. специальностей / Т.С. Морозкина, А.Г. Мойсеенок. – Минск: ООО «Асар», 2002. – 112 с.

Петровский К.С. Гигиена питания. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: «Медицина», 1975. – 400 с.

Пищевая химия / Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А. и др. Под ред. А.П. Нечаева. Изд. 4-е, испр. и доп. – СПб: ГИОРД, 2007. – 640 с.

Позняковский В.М. Актуальные вопросы современной нутрициологии: термины и определения, классификация продовольственного сырья и пищевых продуктов / Техника и технология пищевых производств. - № 3, 2012.

Фізіологія харчування: підручник / Павлоцька Л.Ф., Дуденко Л.В., Левітін Є.Я. та ін. – Суми: Університетська книга, 2011. – 473 с.

Скальный А.В. Основы здорового питания: пособие по общей нутрициологии / А.В. Скальный, И.А. Рудаков, С.В. Нотова и др. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. – 117 с.

Лекции по нутрициологии / Авторы-составители: Попова Н.В., Ковалёв С.В., Казаков Г.П., Алфёрова Д.А., Очкур А.В.– Х.: Изд-во НФаУ, 2014.- 145 с.

Нутриціологія: навч.посіб. / під ред. Н.В.Дуденко- Х.: Світ книг, 2013- 560с.

Дякую за увагу!